

## รายละเอียดครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการธุรกิจดิจิทัลและการวิเคราะห์ข้อมูล แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร

กรุงเทพมหานคร

จำนวน ๑ ชุด

### คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

รายการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการธุรกิจดิจิทัลและการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

#### ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับธุรกิจดิจิทัลและการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน ๔๕ ชุด

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๗ แกนหลัก (๗ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB จำนวน ๑ หน่วย

- มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์

- มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐) หรือดีกว่า

- สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth

- มี Software ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ทำงานสนับสนุนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และสามารถล็อกพอร์ต USB ไม่ให้ใช้งานร่วมกับ Flash drive หรือ External Hard disk เพื่อป้องกันการคัดลอกข้อมูล

- มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM ๒.๐ หรือ

อีทีทีอี

วิมล วัฒน

ดีกว่า Build in บนแผงวงจรหลัก

- ผู้เสนอราคา จะเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ ตามปกติ โดยให้บริการ ณ สถานที่ที่ติดตั้งแบบ On-Site Service ทุกครั้งที่ร้องขอ เป็นเวลา ๓ ปี โดยไม่มี ค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับคอมพิวเตอร์ที่เสนอ โดยมีหนังสือยืนยัน การแต่งตั้ง(ต้นฉบับ) โดยตรงจากบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย โดยมีอายุไม่เกิน ๑ เดือน

- รับประกันสินค้าอย่างน้อย ๓ ปี

## ๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๒ ตัว

### คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model

- สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็น อย่างน้อย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

- มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address

- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

- สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

- รับประกันอย่างน้อย ๑ ปี

## ๓. แก้วอีพริ่งห้องปฏิบัติการธุรกิจดิจิทัลและการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน ๔๕ ตัว

### คุณลักษณะพื้นฐาน

- กว้างไม่น้อยกว่า ๔๗ เซนติเมตร ลึกไม่น้อยกว่า ๕๗ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๑ เซนติเมตร

- สเปคเหล็กเหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า ๑ x ๑ นิ้ว ความหนาเหล็กไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร

เคลือบชุบด้วยโครเมียมเกรด A หนา แข็งแรง รับน้ำหนักได้ดี

- รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม

- ได้ฐานแก้วอีมี คานเหล็กวางช่วยเพิ่มการรับน้ำหนัก หรือดีกว่า

- บุปองน้ำแบบหนา เกรด A ป้องกันเบาะยุบหรือดีกว่า และความสูงเบาะไม่น้อยกว่า ๓ เซนติเมตร

- ผู้เสนอราคาต้องให้การรับประกันสินค้าที่เสนอ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยในระยะประกัน หากสินค้ามีการ ขำรุด หลุดร่อนในชิ้นส่วนใด ๆ ผู้เสนอราคาต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมโดยไม่คิด ค่าใช้จ่าย ใด ๆ ทั้งสิ้น

อภิสิทธิ์

Signature



๔. โตะคอมพิวเตอร์ประจำห้องห้องปฏิบัติการธุรกิจดิจิทัลและการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน ๔๕ ตัว  
มีคุณลักษณะ ดังนี้

คุณลักษณะพื้นฐาน



- มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร ขนาดความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร และขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร
- ขาเหล็กปัดเงาหนาไม่ต่ำกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร มีแผ่นบังหน้ากัน
- TOP particle หนาไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร ปิดผิวเมลามีนเกรด A คิวเอทหนา ๑ มิลลิเมตร กันกระแทกและกันขอบหลุด หรือดีกว่า
- ออกแบบเป็นแบบโล่ง เพิ่มพื้นที่ใช้สอยด้านล่าง
- ผู้เสนอราคาต้องให้การรับประกันสินค้าที่เสนอ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยในระยะประกัน หากสินค้ามีการชำรุด หลุดร่อนในชิ้นส่วนใดๆ ผู้เสนอราคาต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑. สินค้าที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่
๒. การส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา
๓. สินค้าทั้งหมด จะต้องจัดส่ง ณ ตึก ๕๐ ชั้น ๓ พร้อมติดตั้ง
๔. ในการเข้าปฏิบัติงานผู้เสนอราคาจะต้อง นัดหมายกับคณะกรรมการตรวจรับ หรือผู้ที่คณะกรรมการตรวจรับมอบหมายเป็นการล่วงหน้า
๕. ให้ผู้เสนอราคาจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิคที่กำหนดทั้งหมดกับรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาได้เสนอ โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก โดยแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา
๖. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง หรือขนาดย่อม (SME) พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME เพื่อการจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐ (Thai SME-GP)
๗. สินค้าที่จะเสนอต้องเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย เว้นแต่ว่าไม่มีการผลิตในประเทศไทยจึงสามารถเสนอเป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศตามนัยแห่งหนังสือ กรมบัญชีกลางด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๙ ลว. ๑๘ ก.พ. ๒๕๖๔ แนวทางปฏิบัติฯ ข้อ ๒(๒.๑.๒(๒))

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยเกณฑ์ราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

- |                  |            |  |
|------------------|------------|--|
| ๑. นางสาววาสนา   | ด้วงเหมือน | .....  |
| ๒. นางสาวภัทริรา | แก้วเกิด   | .....  |
| ๓. นายสุรเทพ     | แป้นเกิด   | .....  |